

Aide mémoire

Installation, importation des données, manipulations de base

Description	Menu	Commande
Changer le répertoire de travail (répertoire où R lit des fichiers et les enregistre)	File / Change working directory...	<code>setwd (...)</code>
Sauvegarder le fichier de commande	File / Save script as... (extension « .R »)	
Ouvrir un fichier de données au format text (extensions « .txt », « .csv » ...)	Data / Import data / From text file, clipboard or URL...	<code>read.table (...)</code>
Obtenir un résumé pour toutes les variables d'un jeu de données	Statistics / Summaries / Active data set	<code>summary (...)</code>
Sauvegarder les données au format Rdata	File / Save workspace as... (extensions « .Rdata » ou « .rda »)	<code>save (...)</code>
Fusionner des fichiers de données avec les mêmes individus (ou les mêmes variables)	Data / Merge data sets	<code>merge (...)</code>
Centrer et réduire une variable quantitative	Data / Manage variables in active data set / Standardize variables	<code>scale</code>
Créer une nouvelle variable à partir des valeurs d'une variable existante	Data / Manage variables in active data set / Compute new variable	
Discrétiser une variable quantitative en classes	Data / Manage variables in active data set / Bin a numeric variable	<code>bin.var (...)</code> (ou <code>cut (...)</code>)

Statistique exploratoire univariée

Description	Menu	Commande
-------------	------	----------

Compter le nombre d'observations manquantes	Statistics / Summaries / Count missing observations	sapply sum is.na
Obtenir des statistiques sur une variable numérique (moyenne, écart type, quartiles, ...)	Statistics / Summaries / Numerical summaries	numSummary(...)
Faire un histogramme pour une variable quantitative	Graphs / Histogram	Hist(...) (ou hist(...))
Faire une boîte à moustaches pour une variable quantitative	Graphs / Boxplot	Boxplot(...) (ou boxplot(...))
Représenter la densité d'une variable quantitative	Graphs / Density estimates	densityPlot(...) (ou plot(density(...)))
Sauvegarder un graphique à l'écran	Graphs / Save graph to file / As bitmap...	png(...) jpeg(...)
Faire la table de contingence d'une variable qualitative	Statistics / Summaries / Frequency distribution	table(...)
Faire un diagramme en barres pour une variable qualitative	Graphs / Bar graph	Barplot(...) (ou barplot(...))
Faire un camembert pour une variable qualitative	Graphs / Pie chart	Pie(...) (ou pie(...))

Statistique exploratoire bivariée

Description	Menu	Commande
Calculer la matrice de corrélations de variables quantitatives	Statistics / Summaries / Correlation matrix	cor(...)
Faire un nuage de points entre deux variables quantitatives	Graphs / Scatterplot	scatterplot(...) (ou plot(...))
Faire des nuages de points entre paires de variables quantitatives sur un même graphique	Graphs / Scatterplot matrix	ScatterplotMatrix(...)
Obtenir des résumés numériques pour une variable quantitative conditionnellement à une variable qualitative	Statistics / Summaries / Numerical summaries (utiliser le menu « Summarized by groups... »)	numSummary(...) (ou mean(...), sd(...), quantiles(...), ...)
Faire des histogrammes ou des boîtes à moustaches d'une	Graphs / Histogram ou Graphs / Boxplot (utiliser le menu	Boxplot(...) / Hist(...)

variable quantitative conditionnellement à une variable qualitative	« Summarized by groups... »)	
Faire un graphe plan d'une variable quantitative conditionnellement à une variable qualitative	Graphs / Strip chart	stripchart (...)
Faire la table de contingence entre deux variables qualitatives	Statistics / Contingency Table / Two-way table	xtabs (...) (ou table (...))
Faire un diagramme en barre entre deux variables qualitatives	Graphs / Bar graph	Barplot (...) (ou barplot (...))

Simulations

Description	Menu	Commande
Échantillonner des données selon une loi normale	Distributions / Continuous distributions / Normal distribution / Sample from normal distribution...	rnorm (...)
Échantillonner des données selon une loi binomiale	Distributions / Discrete distributions / Binomial distribution / Sample from binomial distribution...	rbinom (...)
Échantillonner des données selon une loi de Poisson	Distributions / Discrete distributions / Poisson distribution / Sample from Poisson distribution...	rpois (...)
Comparer la distribution d'une variable à celle d'une loi connue (« QQ-plot »)	Graphs / Quantile comparison plot	qqPlot (...) (ou qqplot (...))

Statistique inférentielle

Description	Menu	Commande
Obtenir un intervalle de confiance / Tester la moyenne pour une variable quantitative	Statistics / Means / Single-sample t-test	t.test (...)
Comparer les moyennes de deux	Statistics / Means / Independent	t.test (...)

échantillons indépendants pour une variable quantitative (les individus sont partitionnés selon une variable qualitative)	samples t-test (version paramétrique : test de Student) Statistics / Nonparametric tests / Two-sample Wilcoxon test (version non paramétrique : test de Wilcoxon)	wilcox.test (...)
Tester la normalité d'une variable quantitative (test de Shapiro-Wilk)	Statistics / Summaries / Shapiro-Wilk test of normality	Shapiro.test (...)
Comparer les variances de deux échantillons indépendants pour une variable quantitative (les individus sont partitionnés selon une variable qualitative)	Statistics / Variances / Two-variances F-test (test de Fisher)	var.test (...)
Comparer les moyennes de deux échantillons appariés pour une variable quantitative (les variables sont dans deux colonnes différentes du jeu de données)	Statistics / Means / Paired samples t-test (version paramétrique : test de Student) Statistics / Nonparametric tests / Paired Wilcoxon test (version non paramétrique : test de Wilcoxon)	t.test (...) wilcox.test (...)
Tester l'indépendance entre deux variables qualitatives	Statistics / Contingency Tables / Two-way tables (test du χ^2 ou test exact de Fisher)	chisq.test (...) fisher.test (...)
Effectuer un test de corrélation entre deux variables quantitatives	Statistics / Summaries / Correlation Matrix	rcorr.adjust (...) (ou cor.test (...))
Ajuster une régression linéaire entre deux variables quantitatives	Statistics / Fit model / Linear regression	lm (...)
Obtenir des graphiques diagnostiques pour un modèle linéaire	Models / Graphs / Basic diagnostic plots	plot (...)
Effectuer une ANOVA à un facteur	Statistics / Means / One-way ANOVA...	aov (...)
Effectuer une ANOVA à plusieurs facteurs	Statistics / Means / Multi-way ANOVA...	lm (...)